クボタ
ハッスル平畝ロータリマルチ

ＦＲＭＬ１５０－ＥＬ
ＦＲＭＬ１５０－ＥＳ

品　番　FRML150-EL：９２２０５―５０５２１(TA850～)
FRML150-ES：９２２０５－５０３２１(TA700、800)

取　扱　説　明　書

ご使用前に必ずお読みください
いつまでも大切に保管してください

製造元：**(株)藤木農機製作所**
〒579-8001 東大阪市善根寺町３丁目 2-6
電　話(072)987-5505
ＦＡＸ(072)988-3233
E-mail:fujiki@ fujikiag.co.jp
ＵＲＬ:http://www.fujikiag.co.jp/

目　次

(頁)

⚠ １．安全に作業するために　<作業上の注意>必ずお読みください
表示ラベルのお手入れ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
運転する前に・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
移動、作業するとき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
作業が終わったとき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
点検、整備をするとき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
２．作業機の仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
３．適　用　型　式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
４．各 部 の 名 称・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
５．作業をスムーズに行うために・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
６．本機への取付・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
重要７．使用前の組 付 ・ 調 整 要 領
ロ　ー　タ　ー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
整　　形　　板・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
作業姿勢の調整方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
作業姿勢について補足・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
尾 輪 の 調 整・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
マ　　ル　　チ
①マルチアームの組付・調整・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
②シート取付部の組付・調整・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
◇マルチシートの交換方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
③引き出し金具・鎮圧ローラーの組付・調整・・・・・・・・・・・・・・11
８．作業中の調整要領・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12
①ディスクの調整
②Ｌ字ロッドの調整
③踏付車輪の調整
④鎮圧ロール本体の突き出し量の調整重要
９．困ったときは ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
◇畝の盛が悪い・馬力を喰う・振動が激しいなどのとき
◇マルチシートが作業中に外れる。
◇被覆したマルチシートにシワが出来る。
◇ディスクの覆土量が少ない。
１０．部品図及び部品表
①フレーム・調深ハンドル部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
②ローター・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
③カバー部・ツールバー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
④整形板・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
⑤マルチ部品１（鎮圧ローラー・シート取付部）・・・・・・・・・・・・18
⑥マルチ部品２（アーム部）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19

は　じ　め　に

このたびは当社製品をお買い上げいただきありがとうございました。

この取扱説明書は、製品の正しい取扱い方法、簡単な点検及び手入れについて説明しています。ご使用前によくお読みいただいて十分理解され、お買い上げの製品が秀れた性能を発揮し、かつ安全で快適な作業をするためにこの冊子をご活用ください。

また、お読みになった後も製品に近接して保存し、分からないことがあった時には取出してお読みください。なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。その際には、お買い上げ製品とこの説明書の内容が一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

⚠安　全　第　一

本書に記載した注意事項や機械に貼られた⚠の表示があるラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。
なお、⚠表示ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買い上げの販売店に注文し、必ず所定の位置に貼ってください。

■注意表示について

本取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について次のように表示しています。

⚠危険	注意事項を守らないと、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠警告	注意事項を守らないと、死亡または重傷を負う危険性のあるものを示します。
⚠注意	注意事項を守らないと、ケガを負うおそれのあるものを示します。
重　要	注意事項を守らないと機械の損傷や故障のおそれがあるものを示します。
補　足	その他、使用上役立つ補足説明を示します。

■本製品の使用目的について

本製品は、農業用機械ですので農作業以外では使用しないでください。

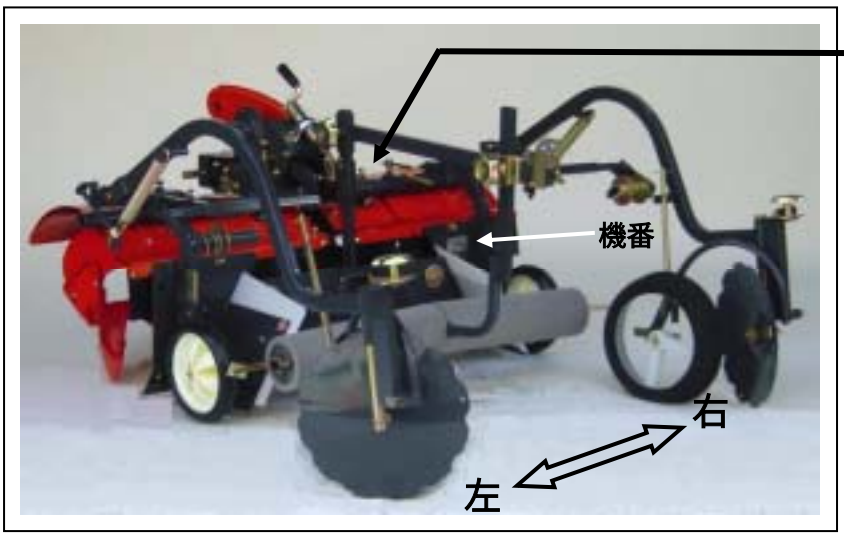
使用目的以外の作業、また夜間作業や改造はしないでください。

使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりませんのでご注意ください。（詳細は保証書をご覧ください。）

１．安全に作業するために　　必ず読んでください

作業機をご使用になる前に､必ずこの取扱説明書をよく読み理解した上で安全な作業を行ってください｡安全に作業をしていただくため､ぜひ守っていただきたい注意事項は下記の通りですが、これ以外にも本文で 危険 警告 注意 重要 補足 として説明のつど取り上げております。

また、この説明書で使用している作業機の左右は、図のように決めてあります。



品番：64071-48811

■表示ラベルの手入れ

・ラベルは、いつもきれいにして傷つけないようにしてください。
・もしラベルが汚れている場合は、石鹸水で洗い、やわらかい布でふいてください。
・高圧洗浄機で洗車すると、高圧水によりラベルが剥がれるおそれがあります。高圧水を直接ラベルにかけないでください。
・破損や紛失したラベルは、製品購入先に注文し、新しいラベルに貼替えてください。
・新しいラベルを貼る場合は、貼付け面の汚れを完全にふき取り、乾いた後、元の位置に貼ってください。
・ラベルが貼付けされている部品を新部品と交換するときは、ラベルも同時に交換してください。

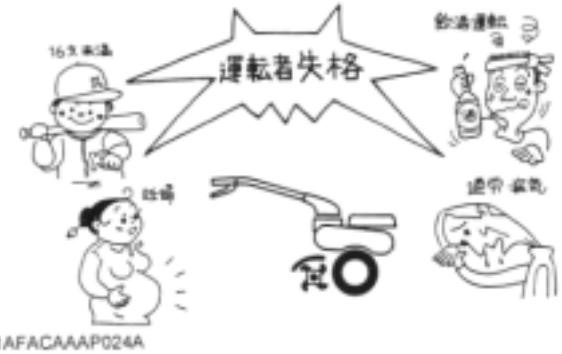
運転する前に

■運転前に

・機械を動かす前に、取扱説明書と機械に貼ってある 表示ラベルをよく読み、理解した上で運転してください。
・機械の運転操作、特に主クラッチ**「切」**はすばやくできるよう、よく練習し、じゅうぶんに慣れてから作業してください。

■使用する人は

・次の項目に該当する場合は、機械を使用しないでください。
・本書及びラベルの内容が理解できない人
・視力不足などのため表示内容が読めない人
・飲酒時や体調が悪いとき、または妊娠中のひと
・１６才未満のひと
・ハンドルを操縦する体力に自信のない方

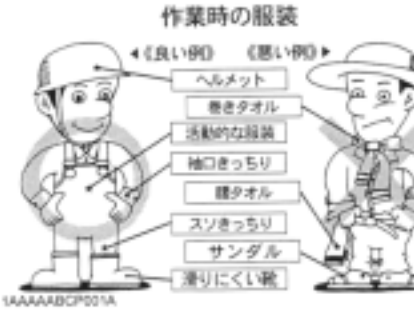


1AFACAAAP024A

安全に作業するために　必ず読んでください

■使用する人の服装は

・回転部分や操縦装置に引っ掛かり事故の原因になる、だぶついた服、腰タオルなどはやめてください。
・ヘルメット、安全靴、保護メガネや手袋などを必要により着用してください。



■周囲への注意

・子供、ペットを近づけないでください。
・人を近くに寄せないでください。
・共同作業者がいるときは、互いに注意してください。

■他人に貸すときは

・事前に運転のしかたを教え〔**取扱説明書**〕を必ず読んでもらってください。
・本書及びラベルの内容が理解できない人や子供には絶対運転させないでください。

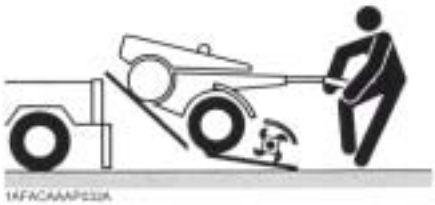
移動、作業するとき

■移動するとき

・移動の際は、必ずロータリの回転を止めてください。

■積降ろしするとき

・積込み・積降ろしは、平坦で交通の邪魔にならない安全な場所で行なってください。
・アユミ板はすべり止めのついた、機体重量に耐えるもので、トラックの荷台の高さ〔**1**〕に対しアユミ板の長さ〔**4以上**〕のものを使用し、確実に固定してください。
・足元に注意し、車速は最低速で、上りは〔**前進**〕下りは〔後進〕で行ない、途中で主クラッチを切ったり、変速操作をしないでください。
落下・転倒のおそれがあります。
・車などで運搬するときは、必ず荷台に天井がない車を使用してください。



■ほ場が硬いとき

・硬いほ場では車速を遅めにして、耕深も浅めで作業を行なってください。機体が飛出すおそれがあります。

■機械から離れるとき

・エンジンは必ず停止させ、平坦で安定した場所に停車してください。移動・落下するおそれがあります。
（やむなく傾斜地に止めるときは車止めをしてください)
・周囲に草・ワラなど燃えやすいものがある場所に止めないでください。火災のおそれがあります。

作業が終わったとき

■掃除をするとき

・必ずエンジンを停止してください。爪軸（ローター）などに巻付いた草・ワラ・泥土などを取除くときは、巻込まれるおそれがあります。

点検、整備をするとき

■カバー類は必ずつける

・ベルトカバー、PTO 軸カバーなどの防護カバーを取外すときは、必ずエンジンを停止してください。巻込まれるおそれがあります。
・取外したカバー類は元通り組付けてください。

■機械の改造禁止

・機械を改造しないでください。改造すると機能に影響を及ぼすばかりか人身事故にもつながるおそれがあります。

■廃棄物の処理について

・廃棄物をみだりに捨てたり、焼却しないでください。環境汚染につながり、法令により処罰されることがあります。
・機械から廃液を抜く場合は、容器に受けてください。
・地面へのたれ流しや河川、湖沼、海洋への投棄はしないでください。
・廃油、ゴム類、その他の有害物を廃棄、又は焼却するときは、購入先、又は産業廃棄物処理業者などに相談して、所定の規則に従って処理してください。

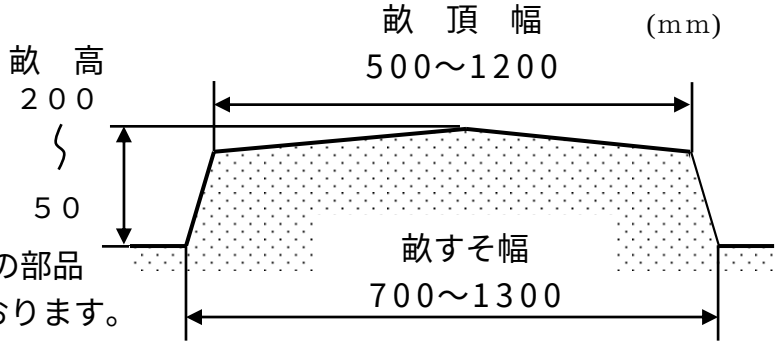
■作業機の着脱について

・作業機の着脱は、平坦で安全な場所で行なってください。
・PTO 作業機の装着・取外し・調整・掃除又は修理をするときは、作業機が完全に止まるまで待ってください。

２．作業機の仕様

適用マルチシート幅(mm)

９００～１５００

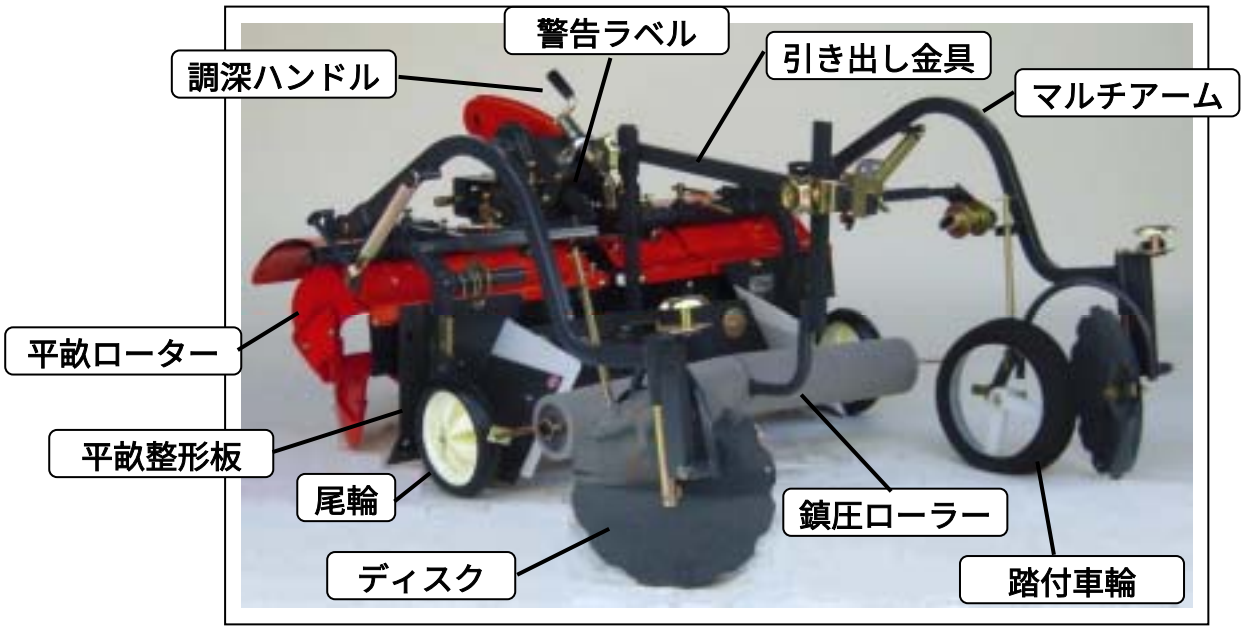


２１００のマルチシートまで対応の部品
(別売オプション部品)を準備しております。

３．適用型式

本　機	作業機型式
TA850	ＦＲＭＬ１５０－ＥＬ
TA950	
TA1050	
TA1250	
TA700	ＦＲＭＬ１５０－ＥＳ
TA800	

４．各部の名称



５．作業をスムーズに行うために　重　要

①組み立てなどは、必ず正確な寸法に合わせてください。
②作業終了時・格納時に、分解する所があれば印をして分解してください。
　次回使用時に便利です。
③耕耘整地が大切ですので、前作業を充分に行ってください。
④マルチ作業時は、バランスを良くするためにバランスウェイト２０Ｋｇ程度をお使いください。

６．本機への取付

本作業機を本機にセットする前に次の事を行ってください。

①本機にオイル・グリースなどの注油を行ってください。本機「取扱説明書」参照。

②作業機ロータリ上面の注油口からギヤオイル SAE90 番又は 80 番をＥＳは 0.35ℓ ＥＬは 0.5ℓを注油してください。

③ヒッチピン・副チェーンケース・工具などを準備し、本機と作業機のセットを行います。

◇本機と作業機のセット

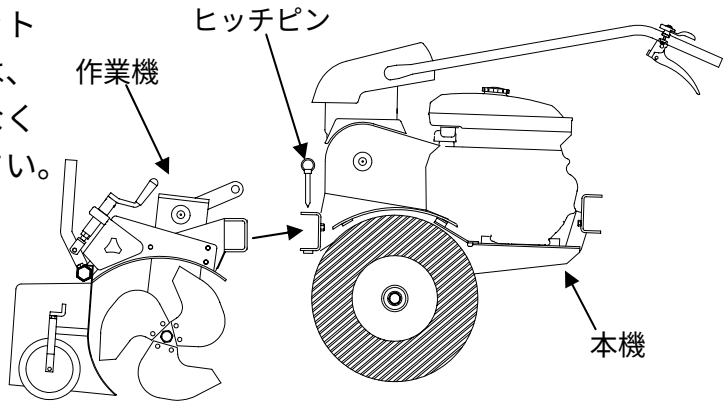
警告

エンジンは必ず停止させ、平坦で安定した場所で駐車ブレーキをかけて行って下さい。

①本機のヒッチ部にロータリヒッチ部をはめ込み、ヒッチピンで止めます。
※TA700・800 は、ヒッチピンを差し込んだ状態で行います。

②ＴＡ８５０以上はヒッチ締付ナットを２箇所、ＴＡ７００、８００は、ヒッチ締付ボルトをガタつきがなくなるまで確実に締め付けてください。

図１

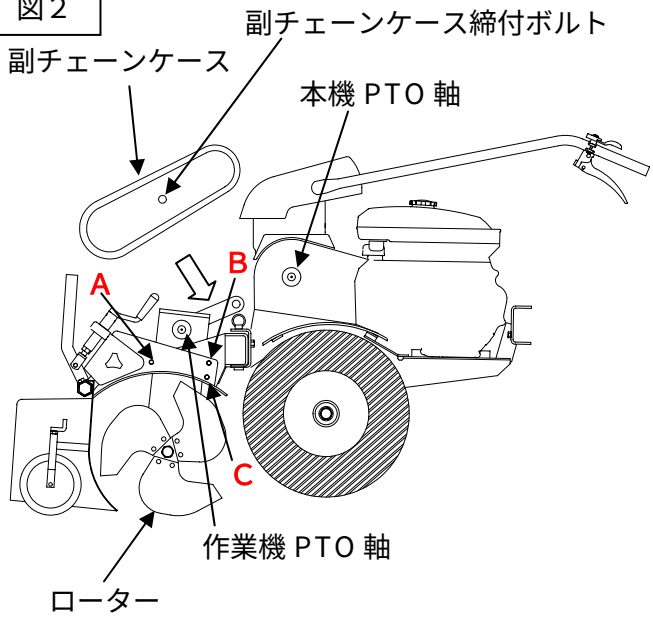


重　要

締付が悪いと作業時に副チェーンケースがインロー部からはずれ、機械の破損につながります。

③副チェーンケースを本機 PTO 軸と作業機 PTO 軸に直角に押しあてるようにして、スプライン部に挿入します。
入りにくい場合は、クラッチレバーを入れ、手でローターを回して合わせて下さい。

図２



補　足

軸間が合わず副チェーンケースが入らない場合は、A、B、Cのボルトを緩めて取付けを行い、緩めたボルトの締付を行ってください。

④本機側と作業機のインロー部に副チェーンケースのボスが入ったかよく確かめてから副チェーンケース締付ボルトで締め付けてください。

⑤ロータリクラッチレバーを本機ハンドルに取り付けてください。
（別紙「ＰＴＯクラッチ取付け手順」参照。）

※FRML150-ES(TA700・800)は、本機にロータリクラッチが標準装備されております。

重　要　７．使用前の組付・調整要領(詳細な組付けは部品図を参照してください。)

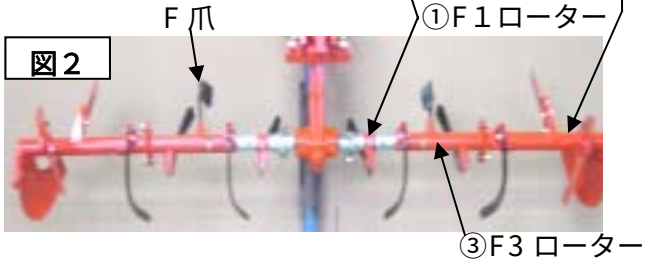
本品は組付出荷となっております。実際には組付ける必要のないところもありますが補修点検の際にご利用ください。

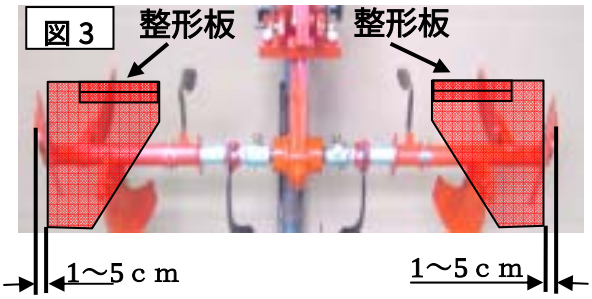
注意

※給廃油・点検・調節・清掃は、エンジンを停止して行なってください。
※平坦な場所に機械を安定させて行なってください。

ロ　ー　タ　ー

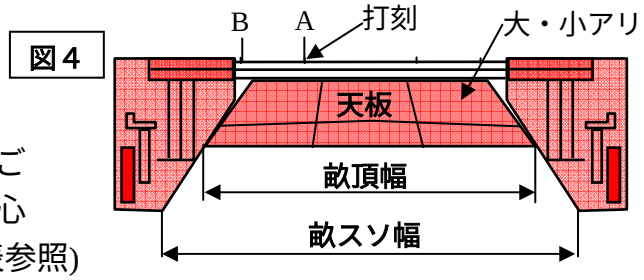
図１のようにセットされています。
図２のようにローターの②と③を連結したり、また①を外して使用するなどマルチシートの寸法や畝高さに合わせて組み替えを行います。
下表「組付参考表」を参考に組付を行ってください。
※・左右対称に組付けてください。
　・①Ｆ１ローターは外側のＦ爪と対向になる位置に固定してください。
ローターの固定は、整形板の調整が終わってから図３のように整形板外側より１～５ｃｍ外側へ出した状態で②若しくは③を固定し、ロータリケースと②（③)の中間位置に①を固定します。

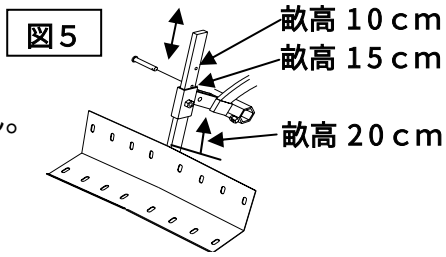




整　形　板

畝高さが１０ｃｍの時は打刻Ａに合わせるとマルチシート９５ｃｍの畝寸法になり、Ｂに合わせるとマルチシート１３５ｃｍの畝寸法になります。
その他の畝については、整形板の畝スソがご希望の寸法になるように合わせて本機の中心にくるよう調整してください。(図４・下表参照)
天板は図５を参考にし、ご希望の畝高さ位置に固定してください。穴にピンを差し込み、吊り下げた状態で固定します。畝高 20ｃｍはピンを使いません。
※天板両サイドの大・小は下表を参考にして下さい。





組付参考表　　単位：(ｃｍ)

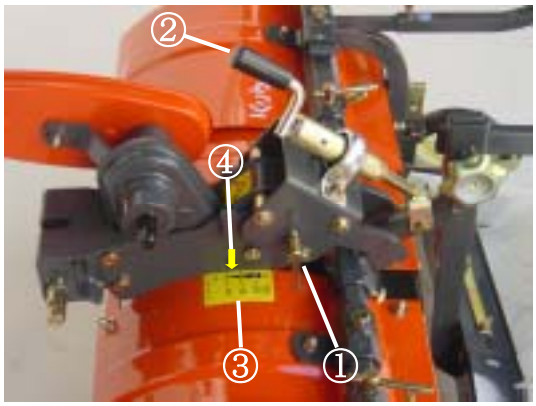
畝高	マルチシート	畝頂幅	畝スソ幅	サイド天板	使用ローター
５・１０	９５０	６５０	７５０	小	Ｂ３Ｆ１+Ｆ１
	１３５０	１０５０	１１５０	大	Ｂ３Ｆ１+Ｆ３+Ｆ１
	１５００	１２００	１３００	大	Ｂ３Ｆ１+Ｆ３+Ｆ１
１５	１３５０	８５０	１０００	小	Ｂ３Ｆ１+Ｆ３
	１５００	１０００	１１５０	大	Ｂ３Ｆ１+Ｆ３+Ｆ１
２０	１３５０	７５０	９５０	小	Ｂ３Ｆ１+Ｆ３
	１５００	９００	１１００	小	Ｂ３Ｆ１+Ｆ３+Ｆ１

※この表の寸法は参考値です。実際の寸法とは異なる場合があります。

作業姿勢調整方法

畝の高さに合わせて整形板の姿勢を調整します。(図６参照)
①締め付けボルトを緩め、②調深ハンドルを回転させて③目盛りステッカーのご希望の畝高さ位置に④矢印が来るように合わせます。
調整が終わったら、①締め付けボルトを必ずしっかりと締めてください。
※畝高さの目盛位置は参考数値です。圃場の条件により異なります。
その都度調整を行うとスムーズな作業ができます。

図６

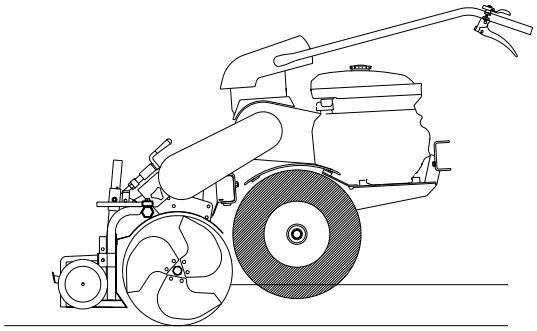


作業姿勢について　補　足

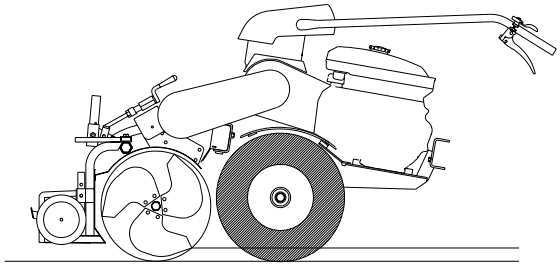
作業姿勢を調整することにより、右図のように爪(ローター)の深さを変える事が出来ます。
高い畝の場合、爪を深く入れ土量を増やします。
低い畝の時は爪を浅くし土量を減らします。
目盛りステッカーのご希望の畝高さ位置に矢印を合わせて、そこから調整を下記のように行ってください。
①調深レバーを**低**の方向へ回す。
[馬力を食う・土があふれる・振動がある]などのとき
②調深レバーを**高**の方向へ回す。
[土量が少なく畝が盛れないとき]
このように畝の高さに必要な土量を調整することにより、土を抱え込んだり、畝頂上に土が足りないなどの問題を解消する事ができます。

参　考　図

◇畝高さ２０ｃｍの姿勢(爪が深く入っている)

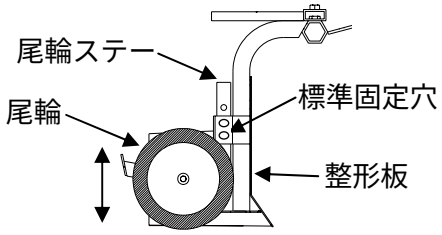


◇畝高さ５ｃｍの姿勢(爪が浅く入っている)



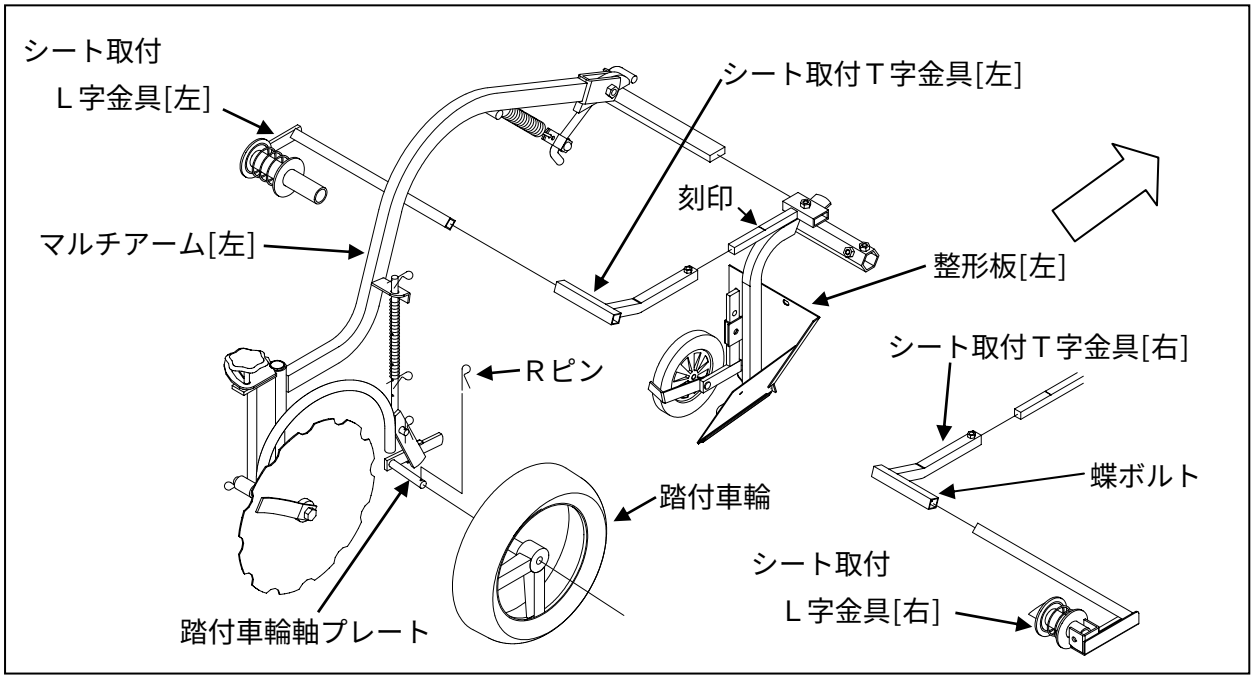
尾　輪　の　調　整　(右図参照)

尾輪は左右とも同じ穴位置合わせます。
通常、尾輪の調整は必要ありません。
上記の作業姿勢調整を行っても問題が解決されない場合に下記の調整を行ってください。
爪を深く入れたいとき　→　尾輪を上げる
爪を浅くしたいとき　→　尾輪を下げる



マ　ル　チ

マルチ部品組付　図１



①マルチアームの組付・調整

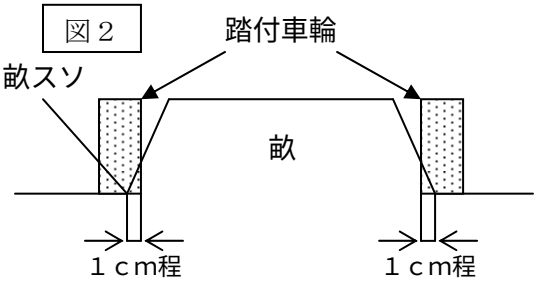
マルチアームの踏付車輪軸プレートに踏付車輪を差込み、Ｒピンで固定してください。

図１のように整形板にマルチアームを取付けて下さい。

固定する位置は図２のように踏付車輪が畝スソを１ｃｍ程度、踏む位置でボルトの締め付けを行ってください。

※図３のＡを１０～１５mmに合わせ、そこから微調整を行ってください。

図２



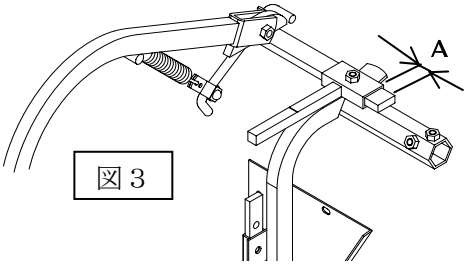


図３

②シート取付部の組付・調整

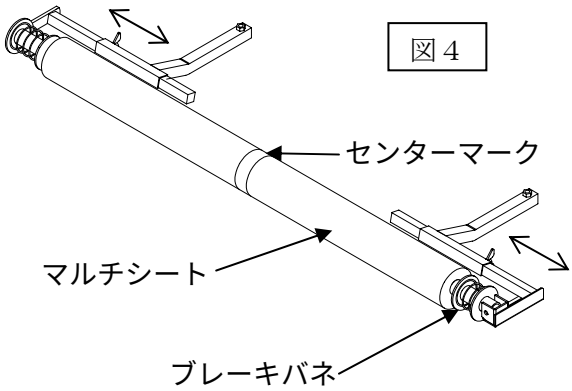
図１のように整形板にＬ字案内金具を刻印まで差込み、ボルトで固定します。

次にシート取付Ｌ字金具をＬ字案内金具に差込み、蝶ボルトで仮止めします。

マルチシートを図４のようにセットしセンターマークが中心に来るようＬ字金具を調整します。その時、内側に押しながら固定しマルチシートにブレーキがかかるようにします。センターマークが付いていない場合は、実測し中心に合わせます。

ブレーキはマルチシートを手で回し、勢いで回らない程度にします。

図４

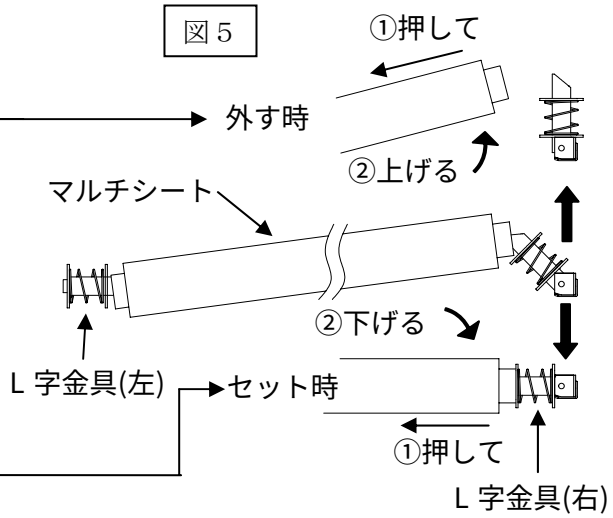


補足　ブレーキが弱いと風や遠心力でシートが繰り出され、シワができたりシートが途中で外れるなどの原因になります。また、強すぎても外れる場合があります。

◇マルチシート交換方法

マルチシートの交換は次のように行ってください。

図５



マルチシートを外す時

図５のように左方向に押しながら、上方向に持ち上げます。

マルチシートをセットする時

マルチシートを L 字金具(左)に差込み、図５のように左方向に押しながら L 字金具(右)にセットしてください。

③引き出し金具・鎮圧ローラーの組付・調整

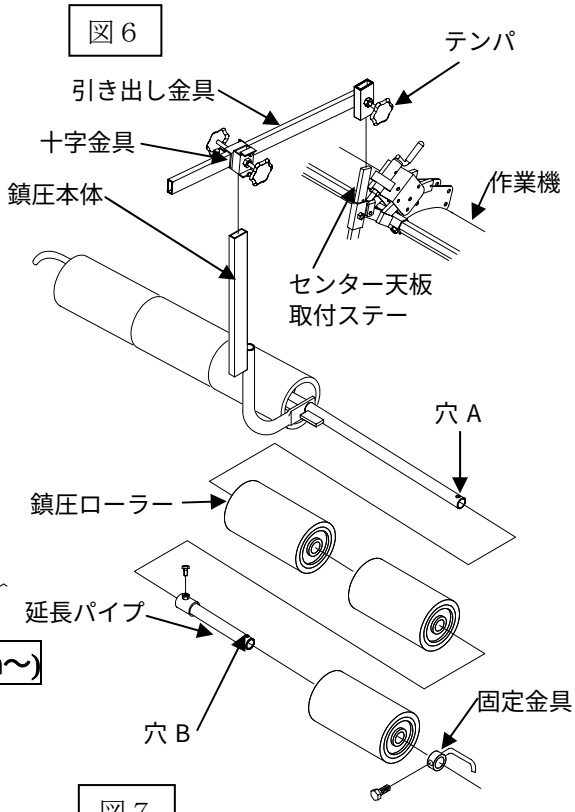
引き出し金具を作業機の取付ステーに取付けテンパで固定します。(図６参照)

※高い畝をたてる場合(20ｃｍ)は図６の用に取付け、低い畝の時はテンパが左にくる用に引き出し金具を組み替えてください。

鎮圧本体を十字金具に取付けます。

鎮圧ローラーは、畝頂幅に合わせて延長します。

図６



鎮圧ローラー４個で使用の時(マルチシート 95ｃｍ)

鎮圧本体に鎮圧ローラーを左右に２個ずつ入れて、固定金具で固定します。

固定金具のボルトは穴 A を避けて締め付けます。

鎮圧ローラー６個で使用の時(マルチシート 135ｃｍ～)

鎮圧本体に鎮圧ローラーを左右に２個ずつ入れて、延長パイプで固定します。延長パイプのボルトは穴 A を避けて締め付けます。

延長パイプに鎮圧ローラーを入れて固定金具で固定します。ボルトは穴Ｂを避けて締め付けます。

※鎮圧ローラーの個数は、畝頂幅に近い寸法になるように決めて下さい。(図７、８参照)

図９のような場合は、４個に組替えて下さい。

図７

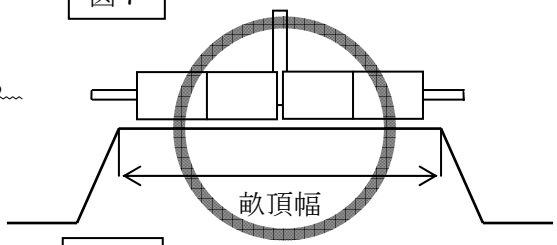


図８

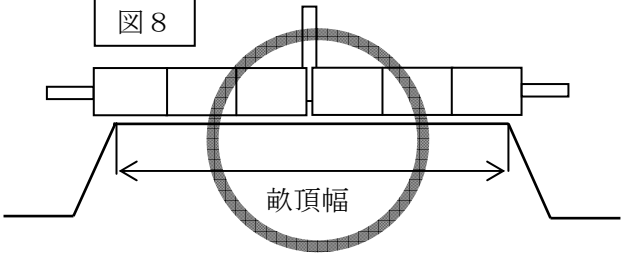
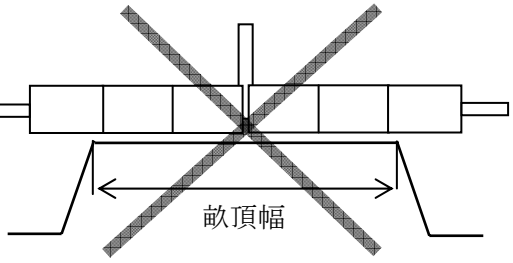


図９



８．作業中の調整要領

注意

※給廃油・点検・調節・清掃は、エンジンを停止して行なってください。
※平坦な場所に機械を安定させて行なってください。

①ディスクの調整(図１参照)

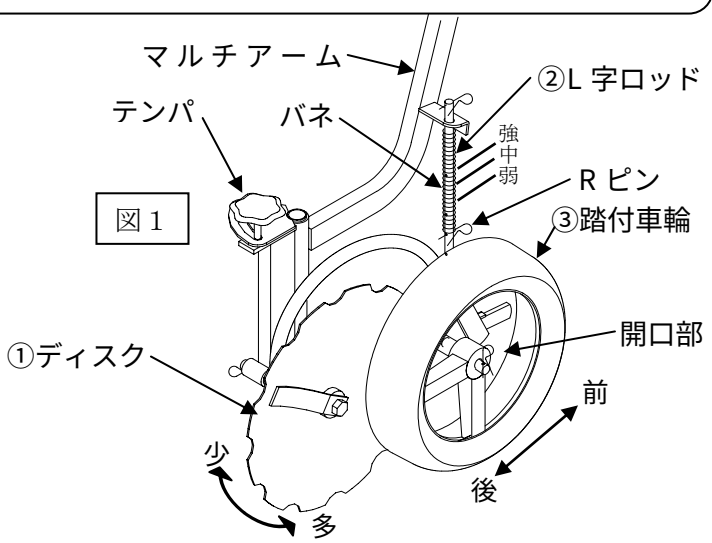
テンパを緩め、ディスクの角度を変える事によりマルチシートにかける土の量が調節できます。

②L 字ロッドの調整(図１参照)

マルチ作業中に踏付車輪が地面より浮き上がっている場合は、L 字ロッドのＲピンを強の穴に差し変えます。

また、ディスクが浮き上がって土の量が少ないときは弱の穴に差し変えてください。

図１



③踏付車輪の調整(図１参照)

踏付車輪を前後調整することにより、開口部に入れる土の量を調整します。

通常､開口部より土を入れなくても畝周長とマルチシート幅が適切であれば問題なくマルチ作業は行えますが､より理想的な被覆状態にするために下記のような調整をお勧めします。

◇踏付車輪を後方向へ調整していくと開口部に入る土の量が増えます。また、前方向に調整すると土の量が少なくなっていきます。

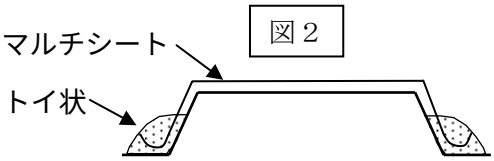
最適な調整は､覆土量全体の１／３程度の土が開口部に入るように行ってください。

開口部に土を入れると、畝側からも覆土されるので、より確実にマルチシートの折り返しが図２のようなトイ状になります。

※低い畝の時は、上記の調整を行っても開口部に土が入らない場合があります。

※開口部に大量に土を入れすぎると作業途中にシートが外れる場合があります。

図２



注意

長期間保管する場合は、マルチアームは上げた状態で保管してください。
踏付車輪(スポンジ)が変形し作業性能が悪くなるおそれがあります。

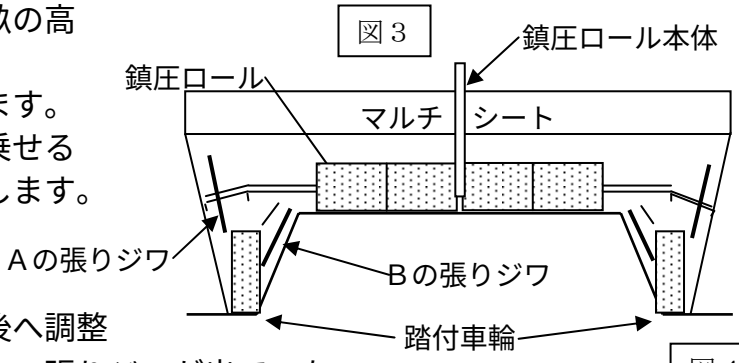
④鎮圧ロール本体の突き出し量の調整(図３、４参照)重要

鎮圧ロール本体の突き出し量は畝の高さにより異なります。

高い畝ほど突き出し量を多くします。

鎮圧ロールを畝の頂上部に軽く乗せるぐらいに高さを合わせ前後調整します。

図３



○突き出し量が多すぎるとき→後へ調整

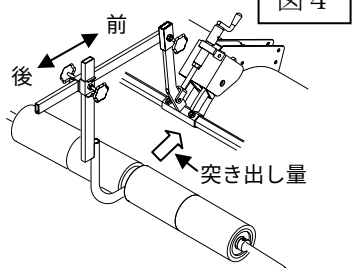
Ｂの張りジワは出ているが、Ａの張りジワが出ていない。

○突き出し量が少ないとき→前へ調整

Ａの張りジワは出ているが、Ｂの張りジワが出ていない。

上記の調整を５mm単位で行い、Ａ、Ｂの張りジワが両方とも出るようにあわせてください。

図４



９．困ったときは

下記の①～の調整を１つ行うごとに作業確認してください。一度に複数の調整を行うと原因がどこにあるか解らなくなり、混乱する場合があります。

◇畝の盛が悪い・馬力を喰う・振動が激しいなどのとき

①作業姿勢の調整を行ってください。(Ｐ９参照)
②尾輪の調整を行ってください。(Ｐ９参照)
③ローターの配列を確認してください。(Ｐ８参照)
④耕耘整地の際、深くまで耕耘されているか確認してください。
本作業機のローターは土寄せタイプになっており、未耕地には使用できません。

◇マルチシートが作業中に外れる。

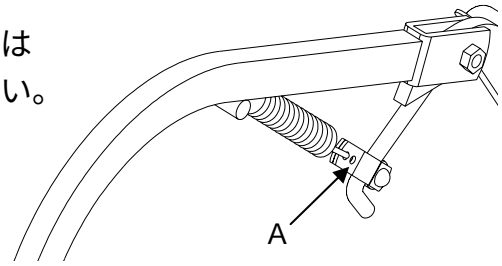
①畝の周長に対しマルチシートの幅が適切であるか確認してください。(Ｐ８表参照)
②マルチシートが本機の中心にセットされているか確認してください。(Ｐ10②参照)
③Ｐ１２の④鎮圧ロール本体の突き出し量の調整を行ってください。
④Ｐ１０の①マルチアームの組付・調整の踏付車輪の位置を確認してください。
⑤踏付車輪の開口部から土が入り過ぎていないか確認してください。(Ｐ１２③参照)
⑥踏付車輪が土面より浮き上がっていないか確認してください。
浮き上がっていたら、Ｐ１２の②Ｌ字ロッドの調整を行ってください。
⑦鎮圧ローラーの数は適切でしょうか？(Ｐ１１の図７参照)

◇被覆したマルチシートにシワが出来る。

①畝が設定の高さまで、盛れているか確認してください。
②Ｐ１０の②シート取付部の組付・調整を参考にブレーキの調整を行ってください。
③Ｐ１２の④鎮圧ロール本体の突き出し量の調整を行ってください。
④Ｐ１２の②Ｌ字ロッドのバネ調整を１段階強の方へ変更してください。

◇ディスクの覆土量が少ない。

①Ｐ８のローターの調整を参考に、整形板よりローターが外側へ出すぎていないか確認してください。
②Ｌ字ロッドのバネ調整が強すぎてディスクが浮き上がっていないか確認してください。(Ｐ１２②参照)
③上記①、②の調整を行っても解消されない場合は
右図のようにバネをＡの穴に付け替えてください。
ディスクを押さえる力が強くなります。



上記以外の不具合が生じたとき、また上記の調整をすべて行っても問題が解決されない場合は下記に連絡してください。

(株)藤木農機製作所
〒579-8001 東大阪市善根寺町３丁目2-6
電　話(072)987-5505
ＦＡＸ(072)988-3233
E-mail:fujiki@ fujikiag.co.jp
U R L:http://www.fujikiag.co.jp/